

Translation

10 Rec'd PCT/PTO 03 JAN 2005

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/006650



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P02128WO/AVA	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/006650	International filing date (day/month/year) 24 June 2003 (24.06.2003)	Priority date (day/month/year) 02 July 2002 (02.07.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC E04H 7/06, F25J 3/04		
Applicant LINDE AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 17 December 2003 (17.12.2003)	Date of completion of this report 08 October 2004 (08.10.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) (July 1998)

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/EP2003/006650

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-9 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-10 _____, filed with the letter of _____ 12 July 2004 (12.07.2004)
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/3-3/3 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.
PCT/EP 03/06650

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. US-B1-6360545 (D1), which is regarded as the closest prior art, discloses (cf. column 5, line 32 to column 9, line 32 and figures 1-6) a low-temperature air separation installation with all of the features of the preamble of claim 1. The subject matter of claim 1 differs from D1 in that the enclosure (1) for the low-temperature air separation installation in D1 has a frame (3) that extends throughout the entire volume of the enclosure (1) and is lined with several overlapping sheets of metal (20, 21) in order to provide a seal that prevents liquid from leaking out (see D1, in particular figures 1 and 4-6).

Consequently, the subject matter of claim 1 is novel (PCT Article 33(2)).

2. The problem to be solved by the present invention can therefore be regarded as that of providing a low-temperature air separation installation, the enclosure of which is easier to transport and assemble.

The solution as described by the characterizing features of claim 1 is that of constructing the side

walls out of several panels, each of which has a frame with a sheet metal jacket. This enables prefabricated, standardized panels to be used to produce an enclosure individually adapted to the requirements of a specific low-temperature air separation installation. In this way, it is significantly easier to transport and assemble the enclosure, which consists of several panels, for the low-temperature air separation installation.

Consequently, the subject matter of claim 1 involves an inventive step (PCT Article 33(3)).

3. The method for producing a low-temperature air separation installation according to one of the claims 1 to 6 as described in claim 7 is likewise novel and inventive (PCT Article 33(2) and (3)).
4. Claims 2-6 are dependent on claim 1 and claims 8-10 are dependent on claim 7. These claims contain advantageous developments, structural design features of the subject matter of claim 1, and further advantageous steps of the method of claim 7, and therefore they likewise meet the PCT requirements for novelty and inventive step.

Observations:

- a) Contrary to the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii), the description neither cites document D1 nor indicates the relevant prior art contained therein.
- b) The description should have been brought into line with the amended claims.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 12 OCT 2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P02128WO/AVA	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Überendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06650	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.06.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 02.07.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK E04H7/06		
Anmelder LINDE AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 17.12.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.10.2004
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Stefanescu, R Tel. +49 89 2399-2475 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-10 eingegangen am 13.07.2004 mit Schreiben vom 12.07.2004

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06650

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | | |
|--------------------------------|------------------|------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche | 1-10 |
| | Nein: Ansprüche | |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche | 1-10 |
| | Nein: Ansprüche | |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: | 1-10 |
| | Nein: Ansprüche: | |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt



Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Dokument US-B1-6360545 (**D1**), das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (vgl. Spalte 5, Zeile 32 bis Spalte 9, Zeile 32 und die Abbildungen 1-6) eine Tieftemperaturluftzerlegungsanlage, die alle Merkmale des Oberbegriffes des Anspruchs **1** enthält. Der Gegenstand des Anspruchs **1** unterscheidet sich von **D1** dadurch, daß die Einhausung (1) der Tieftemperaturluftzerlegungsanlage vom **D1** einen sich über das gesamte Volumen der Einhausung (1) erstreckenden Rahmen (3) aufweist, der zur Abdichtung gegen austretende Flüssigkeit mit mehreren überlappenden Blechen (20,21) verkleidet ist (siehe **D1**, insbesondere Fig. 1,4-6).

Folglich ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu (Art.33(2) PCT).

2. **Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe** kann somit darin angesehen werden, eine Tieftemperaturluftzerlegungsanlage zu schaffen, deren Einhausung einfacher transportiert und montiert werden kann.

Die Lösung, sowie sie von den kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs **1** beschrieben wird, besteht darin die Seitenwände aus mehreren Paneelen, die **jeweils einen mit einem Blechmantel versehenen Rahmen aufweisen** zu bauen. Dies ermöglicht aus vorgefertigten, standardisierten Paneelen eine Einhausung herzustellen, die individuell an die Anforderungen der jeweiligen Tieftemperaturluftzerlegungsanlage angepaßt ist. Somit kann der Transport und die Montage der aus mehreren Paneelen bestehenden Einhausung der Tieftemperaturluftzerlegungsanlage wesentlich vereinfacht werden.

Folglich liegt dem Gegenstand des Anspruchs 1 eine erfinderische Tätigkeit zugrunde (Art.33(3) PCT).

3. Das Verfahren zur Herstellung einer Tieftemperaturluftzerlegungsanlage nach einem der Ansprüchen **1** bis **6**, wie im Anspruch **7** beschrieben wird ist ebenfalls **neu und erfinderisch (Art.33(2),(3) PCT)**.
4. Die Ansprüche **2-6** sind vom Anspruch **1** abhängig bzw. die Ansprüche **8-10** hängen vom Anspruch **7** ab. Diese Ansprüche bilden vorteilhafte Weiterbildungen und konstruktive Ausgestaltungsdetails des Gegenstandes vom Anspruch **1** bzw. weitere vorteilhafte Schritte des Verfahrens vom Anspruch **7** und **erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT im Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.**

Bemerkungen:

- a) Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument **D1** offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.
- b) Die Beschreibung hätte an die eingereichten Ansprüche angepaßt werden sollen.

Neue Patentansprüche

1. Tieftemperaturluftzerlegungsanlage mit einer Einhausung zur Aufnahme von
Teilen der Tieftemperaturluftzerlegungsanlage, wobei die Einhausung senkrecht
zur Grundfläche der Einhausung sich erstreckende Seitenwände aufweist, wobei
5 die Ausdehnung der Einhausung senkrecht zur Grundfläche deren Höhe definiert,
dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände jeweils aus mehreren Paneelen
bestehen, die jeweils einen mit einem Blechmantel versehenen Rahmen
aufweisen, und dass in Richtung der Höhe der Einhausung die Stoßstellen der
Paneelen (1a, 1b, 2a, 2b) einer Seitenwand im Wesentlichen alle denselben
10 Abstand voneinander besitzen.
2. Tieftemperaturluftzerlegungsanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
dass in Richtung der Höhe der Einhausung die Stoßstellen der Paneelen (1a, 1b,
2a, 2b) einer Seitenwand alle denselben Abstand voneinander besitzen.
15
3. Tieftemperaturluftzerlegungsanlage nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, dass die Paneelen (1a, 2a) einer Seitenwand jeweils dieselbe
Ausdehnung in der Richtung senkrecht zur Einhausungshöhe aufweisen.
- 20 4. Tieftemperaturluftzerlegungsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, dass die Einhausung eine rechteckige Grundfläche besitzt, durch
deren Begrenzungen die Länge und die Breite der Einhausung definiert werden,
wobei die Paneelen (1a, 1b, 2a, 2b) einer Seitenwand sich jeweils über die
gesamte Länge bzw. Breite der Seitenwand erstrecken.
25
5. Tieftemperaturluftzerlegungsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch
gekennzeichnet, dass die Paneelen in Richtung der Höhe der Einhausung eine
Ausdehnung von 2 bis 4 Meter, vorzugsweise von 3 Meter besitzen.
- 30 6. Tieftemperaturluftzerlegungsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch
gekennzeichnet, dass die Paneelen mit einem vierseitig umlaufenden Rahmen aus
U-Profilen (3, 4) versehen sind.

7. Verfahren zur Herstellung einer Tieftemperaturluftzerlegungsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Paneele (3, 4) positioniert und miteinander verbunden werden.
- 5 8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Paneele miteinander verschraubt werden, so dass eine tragende Verbindung entsteht.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass aus mindestens zwei Paneelen (14, 15, 16) ein Segment vormontiert wird und das
10 Segment in die Seitenwand integriert wird.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass vor dem Einbau in die Seitenwand an ein Paneel oder Segment Anlagenteile oder Zusatzeinrichtungen (12, 13) montiert werden.

15

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.